

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## Bibliographic Fields

## Document Identity

(19) 【発行国】

日本国特許庁 ( J P )

(12) 【公報種別】

公開特許公報 ( A )

(11) 【公開番号】

特開平 7 - 6 8 0 9 4

(43) 【公開日】

平成 7 年 ( 1 9 9 5 ) 3 月 1 4 日

## Public Availability

(43) 【公開日】

平成 7 年 ( 1 9 9 5 ) 3 月 1 4 日

## Technical

(54) 【発明の名称】

衣類乾燥機

(51) 【国際特許分類第 6 版】

D06F 58/02 N

【請求項の数】

1

【出願形態】

O L

【全頁数】

5

## Filing

【審査請求】

未請求

(21) 【出願番号】

特願平 5 - 2 1 5 9 8 7

(22) 【出願日】

平成 5 年 ( 1 9 9 3 ) 8 月 3 1 日

(19) [Publication Office]

Japan Patent Office (JP)

(12) [Kind of Document]

Unexamined Patent Publication (A)

(11) [Publication Number of Unexamined Application]

Japan Unexamined Patent Publication Hei 7 - 68094

(43) [Publication Date of Unexamined Application]

1995 (1995) March 14 days

(43) [Publication Date of Unexamined Application]

1995 (1995) March 14 days

(54) [Title of Invention]

CLOTHING DRYER

(51) [International Patent Classification, 6th Edition]

D06F 58/02 N

[Number of Claims]

1

[Form of Application]

O L

[Number of Pages in Document]

5

[Request for Examination]

Unrequested

(21) [Application Number]

Japan Patent Application Hei 5 - 215987

(22) [Application Date]

1993 (1993) August 31 days

## Parties

## Applicants

(71) 【出願人】

【識別番号】

0 0 0 0 0 2 1 7 4

【氏名又は名称】

積水化学工業株式会社

【住所又は居所】

大阪府大阪市北区西天満 2 丁目 4 番 4 号

## Inventors

(72) 【発明者】

【氏名】

加納 正史

【住所又は居所】

茨城県つくば市二の宮 4 - 8 - 3

(72) 【発明者】

【氏名】

森 省二

【住所又は居所】

茨城県土浦市中村南 3 - 1 2 - 1 9

## Abstract

(57) 【要約】

【目的】

熱に弱い成分からなる芳香剤であっても、衣類に香りを与え、かつ利用者に爽快感を与える。

【構成】

衣類乾燥時には、モータ 5 によって、ドラム 1 とファン 9 とを回転させ、ファン 9 によって循環する空気をヒータ 3 により加熱する。

そして、この加熱した温風によってドラム 1 内の衣類を乾燥させる。

そして、乾燥終了より所定の時間前になると、ヒータ 3 による加熱を停止するとともに、第

(71) [Applicant]

[Identification Number]

000002174

[Name]

SEKISUI CHEMICAL CO. LTD. (DB 69-053-6024)

[Address]

Osaka Prefecture Osaka City Kita-ku Nishi Tenma 2-4-4

(72) [Inventor]

[Name]

Kano Masashi

[Address]

Ibaraki Prefecture Tsukuba City Ninomiya 4 - 8 - 3

(72) [Inventor]

[Name]

Forest Shoji

[Address]

Ibaraki Prefecture Tsuchiura City Nakamura Minami 3 - 12 - 19

(57) [Abstract]

[Objective]

Fragrance is given to clothing even with fragrance which consists of component which is vulnerable to heat, at same time invigorating feeling is given to user.

[Constitution]

At time of clothing drying, with motor 5, drum 1 and fan 9 turning, it heats air which circulates with fan 9 with the heater 3.

And, this clothing inside drum 1 is dried with hot air which is heated.

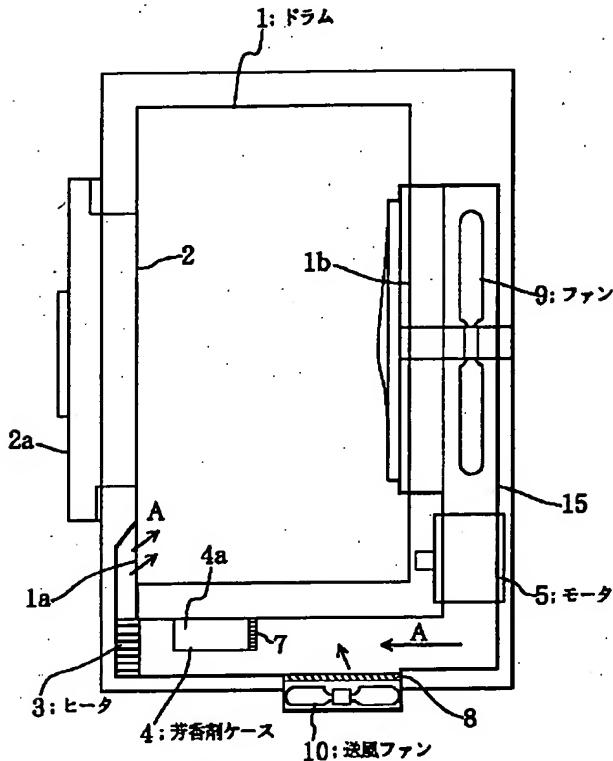
When and, from drying end it is before predetermined time, as heating is stopped with heater 3, you open second intake

2の吸気弁8を開け、外気を取り入れ、送風される温風に混合して温度を下げる。

さらに、第1の吸気弁7を開けて、上記温度の下がった空気により芳香剤4から香料を蒸発させて乾燥室に導入し、衣類に付与する。

valve 8, adopt external air, you mix to hot air which air blowing is done and lower temperature.

Furthermore, opening first intake valve 7, evaporating, it introduces perfume into drying chamber from fragrance 4 due to air where the above-mentioned temperature goes down, grants to clothing.



## Claims

### 【特許請求の範囲】

#### 【請求項 1】

衣類を収納する乾燥室と、前記乾燥室に温風を送風する送風手段と、前記衣類の乾燥中は前記乾燥室に送風される空気を加熱し、乾燥終了より所定の時間前に加熱を停止する加熱手段と、

前記乾燥終了より所定の時間前に、外気を取り入れて前記送風手段により送風される温風に混合する混合手段と、

前記外気が混合された空気によって前記乾燥室に導入され、前記衣類に付与される香料を含む仕上げ剤供給手段とを具備することを特徴とする衣類乾燥機。

### [Claim(s)]

#### [Claim 1]

heating means which in drying chamber and aforementioned drying chamber which storeup clothing while drying air blowing means. aforementioned clothing which the hot air air blowing is done heats air which air blowing is done in the aforementioned drying chamber, from drying end stops heating before predetermined time and,

Adopting external air from aforementioned drying end before predetermined time, with aforementioned air blowing means air blowing blending means which is mixed to hot air which is done and,

It is introduced by aforementioned drying chamber with air where the aforementioned external air is mixed, it possesses finishing agent supply means which includes perfume which is granted to aforementioned clothing clothing dryer. which is

## Specification

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

## 【産業上の利用分野】

この発明は、衣類を乾燥させるとともに、衣類に仕上げ剤を供給する乾燥機に関する。

## 【0002】

## 【従来の技術】

従来より、ドラム(乾燥室)内に搬入した衣類に、ヒータにより加熱した熱風を与えることで、衣類を乾燥する乾燥機が存在する。

この種の乾燥機としては、特開昭 58-133300 号公報や特開平 3-21297 号公報等に記載されているように、衣類に、香りづけや、柔軟仕上げなどのリンス効果を与えるため、乾燥終了直前において、柔軟剤や芳香剤等の仕上げ剤を乾燥室内に導入し、衣類に付着させるものが知られている。

## 【0003】

このような乾燥機では、乾燥用のファンによって仕上げ剤含有体に熱風を吹き付け加熱し、含浸された香料等をその表面に浸出、蒸発させて、乾燥室内に充満させ、衣類に付着させることにより、よい香りを与える、という方法がとられている。

## 【0004】

## 【発明が解決しようとする課題】

ところで、上記従来の衣類乾燥機では、熱風によって仕上げ剤含有体を加熱するため、熱に弱い成分を有する芳香剤、例えばレモン等の軽い香りを与える芳香剤では、その香料が熱によって分解されてしまうため、衣類に香りを与えることができないという問題があった。

## 【0005】

この発明は上述した事情に鑑みてなされたもので、熱に弱い成分からなる芳香剤であっても、衣類に香りを与えることができ、かつ利用者に爽快感を与えることができる衣類乾燥機を提供することを目的としている。

made feature

## [Description of the Invention]

## [0001]

## [Field of Industrial Application]

This invention, as clothing is dried, regards dryer which supplies finishing agent to clothing.

## [0002]

## [Prior Art]

From until recently, by fact that hot air which is heated to the clothing which is carried into drum (drying chamber), with heater is given, the dryer which dries clothing exists.

As dryer of this kind, as stated in Japan Unexamined Patent Publication Showa 58-133300 disclosure and Japan Unexamined Patent Publication Hei 3-21297 disclosure etc, in clothing, it is fragrant and づけ and, in order to give softening finished or other rinse effect, it introduces plasticizer and fragrance or other finishing agent into drying chamber in immediately before drying ending, those which deposit in clothing are known.

## [0003]

With this kind of dryer, it blows hot air to finishing agent content body with fan for drying and heats, leaching, evaporating in the surface, being filled inside drying chamber, by depositing in clothing, the method that it gives good fragrance, has been taken perfume etc which is impregnated.

## [0004]

## [Problems to be Solved by the Invention]

By way, with above-mentioned conventional clothing dryer, in order to heat finishing agent content body with hot air, fragrance, for example lemon or other which possesses component which is vulnerable to heat with fragrance which gives light fragrance, because that perfume is disassembled at heat, fragrance is given to clothing, there was a problem that it is not possible.

## [0005]

As for this invention considering to situation which description above is done, being something which it is possible, it gives the fragrance to clothing even with fragrance which consists of component which is vulnerable to heat it is possible, at same time clothing dryer which gives invigorating feeling to user and is possible it is offered it has

【0006】

## 【課題を解決するための手段】

上述の問題点を解決するために、この発明では、衣類を収納する乾燥室と、前記乾燥室に温風を送風する送風手段と、前記衣類の乾燥中は前記乾燥室に送風される空気を加熱し、乾燥終了より所定の時間前に加熱を停止する加熱手段と、前記乾燥終了より所定の時間前に、外気を取り入れて前記送風手段により送風される温風に混合する混合手段と、前記外気が混合された空気によって前記乾燥室に導入され、前記衣類に付与される香料を含む仕上げ剤供給手段とを具備することを特徴としている。

【0007】

## 【作用】

衣類乾燥時には、送風手段によって送風される空気を加熱手段により加熱し、この加熱した温風によって乾燥室内の衣類を乾燥する。

そして、乾燥終了より所定の時間前に、加熱手段による加熱を停止するとともに、混合手段により、外気を取り入れて、上記送風手段により送風される温風に混合して温度を下げ、この温度の下がった空気により香料を乾燥室に導入し、衣類に付与する。

【0008】

## 【実施例】

以下、図面を参照してこの発明の実施例について説明する。

## ◇第1実施例

図1は、この発明の第1実施例である衣類乾燥機の機械的構成を示す断面図である。

この図において、符号1は、図中左に開口部のあるドラム(乾燥室)を示し、衣類は、ドラム1の開口部の衣類出入口2から乾燥室1の内部へ搬入される。

衣類出入口2には、この衣類出入口2を開閉する扉2aが乾燥機の筐体に蝶つがいなどにより開閉自在に設けられている。

made objective.

【0006】

## 【Means to Solve the Problems】

From heating means and aforementioned drying end which in order to solve above-mentioned problem, with this invention, in drying chamber and aforementioned drying chamber which store up clothing while drying the air blowing means. aforementioned clothing which hot air air blowing is done heat the air which air blowing is done in aforementioned drying chamber, from drying end stop heating before predetermined time before predetermined time, Adopting external air, it is introduced by aforementioned drying chamber with blending means which is mixed to hot air which air blowing is done and the air where aforementioned external air is mixed by aforementioned air blowing means, finishing agent supply means which includes perfume which is granted to the aforementioned clothing it is possessed it has made feature.

【0007】

## 【Working Principle】

air which air blowing is done at time of clothing drying, with air blowing means is heated with heating means, this clothing inside drying chamber is dried with hot air which is heated.

As and, from drying end before predetermined time, heating is stopped with the heating means, adopting external air with blending means, mixing to hot air which air blowing is done with above-mentioned air blowing means, it lowers temperature, it introduces perfume into drying chamber due to air where this temperature goes down, grants to clothing.

【0008】

## 【Working Example(s)】

Below, referring to drawing, you explain concerning Working Example of this invention.

## \*first Working Example

Figure 1 is sectional view which shows mechanical configuration of clothing dryer which is a first Working Example of this invention.

In this figure, sign 1 shows drum (drying chamber) which has opening part on in the diagram left, clothing from clothing exit and entrance 2 of opening part of drum 1 is carried to internal of drying chamber 1.

In clothing exit and entrance 2, door 2a which opens and closes this clothing exit and entrance 2 opening and closing is provided unrestrictedly in chassis of dryer by the butterfly pair

また、上記ドラム 1 の前面下部には熱気を入れる熱気入口 1a が設けられており、同後面には排気口 1b が設けられている。

これら熱気入口 1a と排気口 1b とは L 字状のダクト 15 により連結されており、上記ドラム 1 とダクト 15 により 1 つの風路が形成される。

#### 【0009】

上記ダクト 15 内には、ヒータ 3 と芳香剤ケース 4 とが配設されている。

ヒータ 3 は、熱気入口 1a の近傍に配設されており、ドラム 1 とダクト 15 を介して循環する空気を所定の温度まで加熱する。

芳香剤ケース 4 には、所定の温度で蒸発する芳香剤 4a が収納されている。

芳香剤 4a はカートリッジ式になっており、利用者の好みによって取替えが可能となっている。

なお、この例においては、レモンの香りを出す香料が用いられている。

芳香剤ケース 4 の後部には第 1 の吸気弁 7 が設けられている。

#### 【0010】

また、ドラム 1 の後部には、モータ 5 が設けられている。

モータ 5 は、図示しないプーリおよびベルトにより、ドラム 1 を低速回転させるとともに、ファン 9 を高速回転させる。

ファン 9 は、ドラム 1 とダクト 15 内の空気を図示する矢印 A の方向に循環させる。

#### 【0011】

次に、上記第 1 の吸気弁 7 は、所定のシーケンスで開閉駆動されるようになっており、熱風による衣類の乾燥時には芳香剤 4a が風路を循環する空気に触れないように閉じており、衣類乾燥終了前の仕上げ時にのみ開くようになっている。

また、芳香剤 4a からみてファン 9 側のダクト 15 の下部には、第 2 の吸気弁 8 および送風ファン 10 が設けられている。

第 2 の吸気弁 8 は、第 1 の吸気弁 7 と同様に、所定のシーケンスで開閉駆動されるようになっており、衣類乾燥終了前の仕上げ時にのみ、

etc.

In addition, ardor inlet 1a which adopts ardor is provided in the front surface bottom of above-mentioned drum 1, air outlet 1b is provided in same back surface.

To be connected these ardor inlet 1a and air outlet 1b by duct 15 of the L-shape, time, air path of one being formed by the above-mentioned drum 1 and duct 15, する。

#### 【0009】

heater 3 and fragrance case 4 are arranged inside above-mentioned duct 15.

heater 3 is arranged in vicinity of ardor inlet 1a, through the drum 1 and duct 15, heats air which circulates to predetermined temperature.

fragrance 4a which evaporates with predetermined temperature is stored up in fragrance case 4.

fragrance 4a has become cartridge type, exchanging has become possible with taste of user.

Furthermore, perfume which puts out fragrance of lemon regarding this example, is used.

first intake valve 7 is provided in rear part of fragrance case 4.

#### 【0010】

In addition, motor 5 is provided in rear part of drum 1.

As drum 1 low speed rotation is done with unshown pulley and belt, fan 9 high speed rotation it does motor 5.

fan 9 circulates to direction of arrow A which illustrates the air inside drum 1 and duct 15.

#### 【0011】

Next, above-mentioned first intake valve 7 has reached point where it is opened and closed is driven with predetermined sequence, in order with hot air fragrance 4a air path not to touch to air which circulates when drying clothing, we have closed, only when finishing before clothing drying ending we have reached point where you open.

In addition, second intake valve 8 and air blowing fan 10 are provided in bottom of the duct 15 of fan 9 side considered as fragrance 4a.

second intake valve 8 in same way as first intake valve 7, has reached point where it is opened and closed is driven with predetermined sequence, just predetermined time open only



所定の時間だけ開く。

また、送風ファン 10 は、上記第 1 の吸気弁 8 と連動して動作し、衣類乾燥終了前の仕上げ時にのみ、所定の時間だけ室内空気をダクト内へ取込む。

#### 【0012】

上述した構成における衣類乾燥機の動作について説明する。

まず、作業により、衣類が衣類出入口 2 からドラム 1 に搬入され、扉が閉じられる。

次に、乾燥開始の指示操作があると、乾燥機は、以下に述べる所定のシーケンスで衣類の乾燥を行う。

まず、モータ 5 が駆動され、ドラム 1 およびファン 9 を回転させる。

これにより、ドラム 1 内の衣類を攪拌するとともに、ドラム 1、ダクト 15 から構成される風路内の空気を循環させる。

さらに、ヒータ 3 により風路内を循環する空気を加熱し、熱風を熱気入口 1a からドラム内に流入させる。

以後、所定の時間、熱風による乾燥が行われる。

#### 【0013】

所定の時間が経過し、衣類乾燥終了前(仕上げ時)になると、ヒータ 3 による空気加熱を停止させ、第 2 の吸気弁 8 を開き、送風ファン 10 を駆動させて、室内空気を取込む。

取込んだ空気は、ドラム 1 内の空気よりも温度が低いことは当然である。

さらに、第 1 の吸気弁 7 を開くことによって、通常、乾燥時には通気のない芳香剤 4a 内に風路を形成する。

この結果、香料(レモン等の香り)がドラム 1 へ導入される。

このとき、風路を循環する空気の温度は常温付近になっているので、芳香剤 4a の香り成分は分解されることなく衣類に付着する。

また、モータ 5 の駆動は停止していないので、ドラム 1 の回転によって、香りの拡散付着が促進される。

それ故、上記構成によれば、熱に弱い成分からなる芳香剤であっても、衣類に香りを与え

when finishing before clothing drying ending.

In addition, air blowing fan 10 operates, above-mentioned first intake valve 8 and the linkage doing,, just predetermined time takes in indoor air to inside duct only when finishing before clothing drying ending.

#### 【0012】

Concerning operation of clothing dryer in constituting which the description above you explain is done.

First, clothing from clothing exit and entrance 2 is carried in drum 1 by worker, can close door.

When next, there is a designation operation of drying start, dryer dries clothing with predetermined sequence which is expressed below.

First, motor 5 is driven, drum 1 and fan 9 turns.

Because of this, as clothing inside drum 1 is agitated, air inside air path which is formed from drum 1, duct 15 it circulates.

Furthermore, inside air path it heats air which circulates with heater 3, hot air from ardor inlet 1a flows into drum.

From now on, drying is done with predetermined time, hot air.

#### 【0013】

When predetermined time elapses, before clothing drying ending becomes (When finishing), stopping air heating with heater 3, you open second intake valve 8, drive the air blowing fan 10, take in indoor air.

air which it takes in temperature being low in comparison with the air inside drum 1 it is proper.

Furthermore, first intake valve 7 is opened, usually, when drying air path is formed inside fragrance 4a which does not have gas permeation with.

As a result, perfume (lemon or other fragrance) is introduced to drum 1.

Because this time, air path temperature of air which circulates has become ambient temperature vicinity, fragrance component of fragrance 4a deposits in the clothing without being disassembled.

In addition, because it has not stopped drive of motor 5, with revolution of drum 1, scattering deposit of fragrance is promoted.

Therefore, according to above-mentioned constitution, fragrance is given to clothing even with fragrance which

ることができ、この結果、利用者に爽快感を与えることができる。

#### 【0014】

##### ◇第2実施例

次に、この発明の第2実施例について説明する。

図2は、この第2実施例である衣類乾燥機の機械的構成を示す断面図、また、図3は、同電氣的構成を示すブロック図である。

なお、図1に対応する各部には同一の符号を付してその説明を省略する。

図2において、乾燥機の筐体には、希望する乾燥仕上がり状態を利用者に選択させるスイッチ12が設けられている。

また、ドラム1とダクト15の間には、上記スイッチ12により選択された内容により、運転モードを決定するとともに、各部の制御を行う制御装置14が設けられている。

#### 【0015】

芳香剤13aは、複数のカートリッジを円形状(ロータリ式)に配設したロータリ式芳香剤ケース13に収容されており、各々のカートリッジには、異なる芳香剤(異なる香料)が内蔵されている。

どの芳香剤を用いるかは、上記したように、スイッチ12を操作することにより利用者が選択できるようになっている。

また、カートリッジは補充もしくは他のものと交換できるように着脱可能となっている。

#### 【0016】

上記制御装置14は、スイッチ12により指示された内容に応じて、ロータリ式芳香剤ケース13を駆動することにより芳香剤、および運転モードを決定し、この運転モードに従って、モータ5の駆動および停止を制御するとともに、ヒータ3、第1の吸気弁7、第2の吸気弁8、送風ファン10の駆動タイミングを制御する(図3を参照)。

#### 【0017】

上述した構成において、まず、利用者は、衣類を衣類出入口からドラム1内に搬入し、扉を閉じた後、運転モードや、香り発生の有無、

consists of component which is vulnerable to heat it is possible, as a result, gives invigorating feeling to user it is possible.

#### 【0014】

##### \*second Working Example

Next, you explain concerning second Working Example of this invention.

As for Figure 2, as for sectional view, and Figure 3 which show mechanical configuration of clothing dryer which is this second Working Example, it is a block diagram which shows same electrical configuration.

Furthermore, same sign on section which corresponds to the Figure 1 attaching, it abbreviates explanation.

In Figure 2, switch 12 which selects drying finishing state which is desired in user is provided in chassis of dryer.

In addition, as operating mode is decided with content which is selected by above-mentioned switch 12, controller 14 which controls section is provided between drum 1 and duct 15.

#### 【0015】

fragrance 13a is accommodated in rotary type fragrance case 13 which arranges the cartridge of plural in round shape (rotary system), fragrance (Perfume which differs) which differs is built in to each cartridge.

It uses which fragrance, as inscribed, it is designed in such a way that it can select user by operating switch 12.

In addition, cartridge in order to be able to exchange with supplement or other ones, has become demountable.

#### 【0016】

As above-mentioned controller 14 decides fragrance, and operating mode, by driving rotary type fragrance case 13 according to content which is indicated by switch 12, follows to this operating mode, controls drive and stop of motor 5, drive timing of heater 3, first intake valve 7, second intake valve 8, air blowing fan 10 is controlled (You refer to Figure 3).

#### 【0017】

It selects with switch 12 first, clothing from clothing exit and entrance it carries user, into drum 1 at time of constituting which the description above is done, after closing door, it uses

どの芳香剤を使用するかをスイッチ 12 によって選択する。

この結果、制御装置 14 によって、スイッチ 12 による選択内容に応じた運転モードが決定される。

運転モードが決定されると、この運転モードに従ってモータ 5 を駆動し、衣類を攪拌するとともに、ファン 10 を回転させる。

さらに、ヒータ 3 により風路内を循環する空気を加熱し、熱風を熱気入口 1a からドラム 1 内に流入させる。

以後、所定の時間、熱風による乾燥が行われる。

#### 【0018】

次に、スイッチ 12 によって香りの種類が選択されている場合には、所定の時間経過後、制御装置 14 により、仕上げモードとして、ヒータ 3 による空気加熱を停止させ、第 2 の吸気弁 8 を開き、送風ファン 10 を駆動して、室内空気を取込む。

取込んだ空気は、ドラム 1 内の空気よりも温度が低いことは当然である。

そして、スイッチ 12 により選択された芳香剤が第 1 の吸気弁 7 の位置にくるようロータリ式芳香剤ケース 13 を回転させる。

#### 【0019】

さらに、第 1 の吸気弁 7 を開くことによって、芳香剤 13a 内に風路を形成する。

この結果、選択された香料(例えば、レモンの香り)がドラム 1 へ導入される。

このとき、風路を循環する空気の温度は常温付近になっているので、芳香剤 13a の香り成分は分解されることなく衣類に付着する。

また、モータ 5 の駆動は停止していないので、ドラム 1 の回転によって、香りの拡散付着が促進される。

そして、一定時間経過後(香り付着終了後)、制御装置 14 によって、ドラムモータ 5、送風ファン 10 の運転を停止する。

#### 【0020】

このように、この例によれば、上述した第 1 実施例と同様の効果を得ることができる。

presence or absence, which fragrance of operating mode and fragrance occurrence.

As a result, with controller 14, operating mode which responds to selection with switch 12 is decided.

When operating mode is decided, following to this operating mode, as it drives the motor 5, agitates clothing, fan 10 it turns.

Furthermore, inside air path it heats air which circulates with heater 3, hot air from ardor inlet 1a flows into drum 1.

From now on, drying is done with predetermined time, hot air.

#### 【0018】

When next, kind of fragrance is selected with switch 12, after predetermined time elapsing, stopping air heating with heater 3 with the controller 14, as finished mode, you open second intake valve 8, drive air blowing fan 10, take in indoor air.

air which it takes in temperature being low in comparison with the air inside drum 1 it is proper.

In order for fragrance which is selected and, by switch 12 to come to position of first intake valve 7 rotary type fragrance case 13 it turns.

#### 【0019】

Furthermore, first intake valve 7 is opened, air path is formed inside fragrance 13a with.

As a result, perfume (Fragrance of for example lemon) which is selected is introduced to the drum 1.

Because this time, air path temperature of air which circulates has become ambient temperature vicinity, fragrance component of fragrance 13a deposits in the clothing without being disassembled.

In addition, because it has not stopped drive of motor 5, with revolution of drum 1, scattering deposit of fragrance is promoted.

And, after passage of a certain time (After fragrance deposit ending), with controller 14, driving drum motor 5, air blowing fan 10 is stopped.

#### 【0020】

This way, according to this example, effect which is similar to first Working Example which description above is done can be acquired.

加えて、利用者が香りを選択できるので、一段と、利用者に爽快感を与えることができる。

【0021】

以上、この発明の実施例を図面により詳述してきたが、具体的な構成はこの実施例に限られるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の設計の変更等があってもこの発明に含まれる。

また、第1および第2実施例では、仕上げ剤として、単に芳香剤を用いているが、これに限らず、香料が混合されたものであれば、静電気防止剤、リンス剤(柔軟剤)等であってもよい。

【0022】

#### 【発明の効果】

以上、説明したように、この発明の衣類乾燥機によれば、衣類乾燥時には、送風手段によって送風される空気を加熱手段により加熱し、この加熱した温風によって乾燥室内の衣類を乾燥し、乾燥終了より所定の時間前には、加熱手段による加熱を停止するとともに、混合手段により、外気を取り入れて、上記送風手段により送風される温風に混合して温度を下げ、この温度の下がった空気により香料を乾燥室に導入して衣類に付与するようにしたため、熱に弱い成分からなる芳香剤であっても、衣類に香りを与えることができ、それ故利用者に爽快感を与えることができるという利点が得られる。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【図1】

この発明の第1実施例の衣類乾燥機の機械的構成を示す断面図である。

##### 【図2】

この発明の第2実施例の衣類乾燥機の機械的構成を示す断面図である。

##### 【図3】

同第2実施例の電氣的構成を示すブロック図である。

#### 【符号の説明】

1

In addition, because user can select fragrance, invigorating feeling is given to one step and user, it is possible.

【0021】

Above, Working Example of this invention was detailed with drawing, but concrete constitution is not something which is limited to this Working Example, there being modification etc of design of range which does not deviate its included gist of this invention in this invention.

In addition, with first and second Working Example, fragrance is used simply as finishing agent, but if it is something where perfume is mixed not just this, it is good even with antistatic medicine and rinse agent (plasticizer) etc.

【0022】

#### [Effects of the Invention]

As above, explained, according to clothing dryer of this invention, the air which air blowing is done at time of clothing drying, with the air blowing means is heated with heating means, this clothing inside drying chamber is dried with hot air which is heated, as from drying end before the predetermined time, heating is stopped with heating means, in blending means depending, Adopting external air, mixing to hot air which air blowing is done with above-mentioned air blowing means, it lowers temperature, introducing the perfume into drying chamber due to air where this temperature goes down, because it tries to grant to clothing, it gives fragrance to the clothing even with fragrance which consists of component which is vulnerable to heat, it to be possible, Therefore invigorating feeling is given to user, benefit that is acquired it is possible.

#### [Brief Explanation of the Drawing(s)]

##### [Figure 1]

It is a sectional view which shows mechanical configuration of clothing dryer of first Working Example of this invention.

##### [Figure 2]

It is a sectional view which shows mechanical configuration of clothing dryer of second Working Example of this invention.

##### [Figure 3]

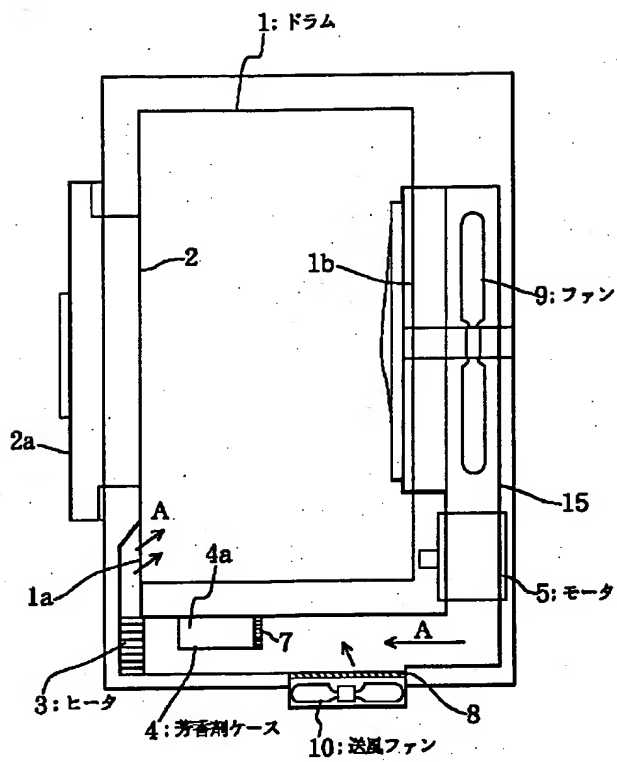
It is a block diagram which shows electrical configuration of same No. 2 Working Example.

#### [Explanation of Symbols in Drawings]

1

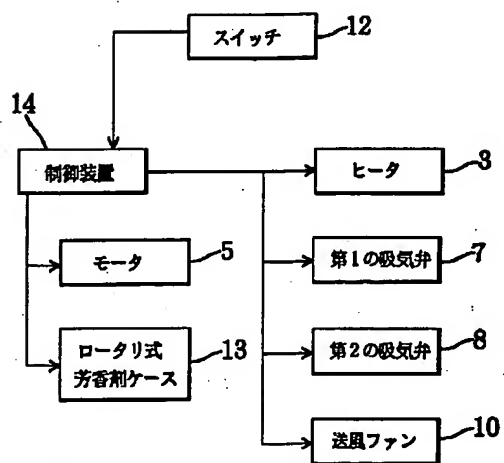
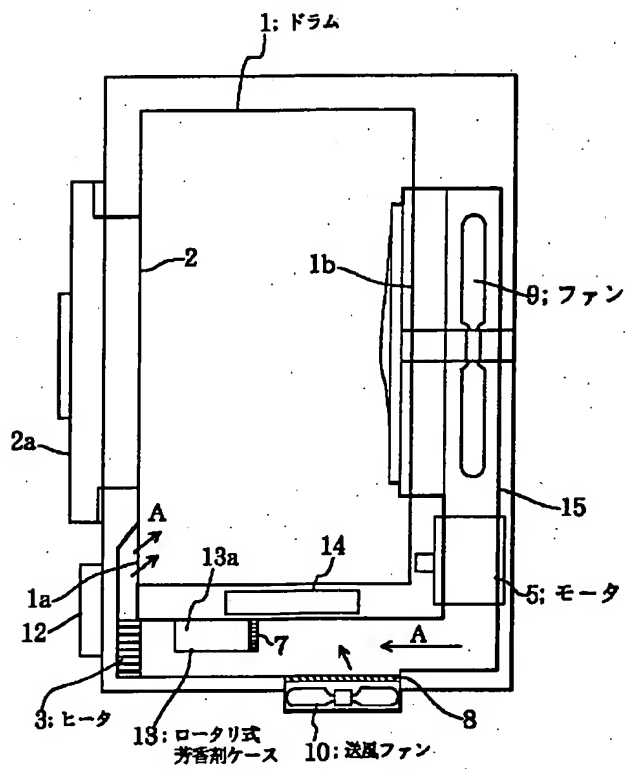
|                  |  |
|------------------|--|
| ドラム(乾燥室)         | drum (drying chamber )                         |
| 10               | 10   |
| 送風ファン            | air blowing fan                                |
| 13               | 13   |
| ロータリ式芳香剤ケース      | rotary type fragrance case                     |
| 13a              | 13 a   |
| 芳香剤(仕上げ剤)        | fragrance (finishing agent )                   |
| 14               | 14   |
| 制御装置             | controller                                     |
| 3                | 3  |
| ヒータ(加熱手段)        | heater (heating means )                        |
| 4                | 4  |
| 芳香剤ケース(仕上げ剤供給手段) | fragrance case (finishing agent supply means ) |
| 4a               | 4 a  |
| 芳香剤(仕上げ剤)        | fragrance (finishing agent )                   |
| 5                | 5  |
| モータ              | motor  |
| 7                | 7  |
| 第 1 の吸気弁         | first intake valve                             |
| 8                | 8  |
| 第 2 の吸気弁(混合手段)   | second intake valve (blending means )          |
| 9                | 9  |
| ファン(送風手段)        | fan (air blowing means )                       |

**Drawings****【図 1】****[Figure 1]**



【図 2】

[Figure 2]



【図 3】

[Figure 3]

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**